

Quomodo Lunar^{is} motus apparens ex datis
æqualibus demonstretur. Cap. x.

Is omnibus ita prouisis, uolumus iam ostēdere, quo modo ex æqualibus illis Lunæ motibus propositis apparens æqualisq; motus discutatur, graphica ratione, exemplū sumentes ex obseruatis Hipparchi, quo simul doctrina per experimentū cōprobetur. Anno igitur à morte Alexādrī centesimo nonagesimo septimo, decimaleptima die mēsis Pauni, qui decimus est Ægyptiorū, horis diei nouem & triente tranfactis in Rhodo. Hipparchus per instrumentum Astrolabicū Solis & Lunæ obseruatione inuenit à se inuicem distare grad. XLVIII. & decima parte quibus Luna Solem sequebatur. Cumq; arbitraretur Solis locū esse in XI. partibus minus decima Cancrī: consequens erat Lunam XXIX. grad. Leonis obtinere. Quo etiā tempore uigessimus nonus gradus Scorpij oriebatur, decimo gradu Virginis cælum mediante in Rhodo, cui polus Boreus XXXVI. grad. eleuatur. Quo argumento constabat, Lunam circa nonagesimū gradū signiferi à finiente constitutā, nullam tunc uel certe insensibilem in longitudine uisus commutationē admisisse. Quoniam uero hæc consideratio facta est à meridie illius decimiseptimi diei tribus horis & triente, quæ in Rhodo respondent quatuor horis æquinoctialibus, fuissent Cracouiæ horæ æquinoctiales III. & sexta pars horæ, iuxta distantiam qua Rhodos sextante horario propior nobis est quàm Alexandria. Erant igitur ab Alexandri decessu anni centū nonaginta sex, dies CCLXXXVI. horæ tres cū sexta parte simpliciter: regulariter autē horæ III. cum triente quasi. In quo tempore Sol medio motu ad grad. XII. scrup. III. Cancrī peruenit, apparente uero ad X. grad. XL. scrup. Cancrī, unde apparet Lunam secundum ueritatē in XXVIII. grad. XXXVII. scrup. Leonis fuisse. Erat autē æqualis Lunæ motus secundū menstruā reuolutionē in paribus XLV. scrup. V. Anomalix à summa abside part. CCCXXXIII. secundū numerationem nostram. Hoc exemplo proposito describamus epicyclum primum a b, centrum eius c.

eius c, dimetiens ACB , quæ extendatur in rectam lineam ad cen-
 trum terræ, sitq; ABD , capiatur etiam in epicyclo circumferentia
 ABE partium $CCCXXXIII$. & coniungantur CE , quæ resecetur
 in F , ut sit EF partium 237 . quarum EC est 1097 . & facto in E cen-
 tro distantia EF describat epicycli epicyclium FG .
 Sitq; Luna in G signo. Circumferentia autem FG
 partium XC . scrup. X . ratione dupli motus æqua-
 lis à Sole, qui erat part. XLV . scrup. V . & conne-
 ctantur CG , EG , DG . Quoniam igitur trianguli
 CEG , dantur duo latera CE partium 1097 . & EG
 237 . æqualis ipsi EF cum angulo GEC partium XC
 scrup. X . Dantur ergo per demonstrata triangu-
 lorum planorum reliquum latus CG partium earum
 dem 1123 . & angulus qui sub ECG partium XII .
 scrup. XI . quibus constat etiam circumferentia EI ,
 ac prosthaphæresis adiectiua anomalix: sitq; tota
 $ABEG$, partium $CCCXLV$. scrup. XI . & reliquus
 GCA , angulus partium $XIII$. scrup. $XLVIII$. ueræ
 distantix lunaris à summa abside epicycli AB , &
 angulus BCG partium $CLXV$. XI . Quapropter &
 trianguli GDC duo quoq; latera data sunt GC part.
 1123 . quarum CD sunt decē miliū, & GCD angulus part.
 $CLXV$. XI . Habebimus etiā ex his angulū CDG par-
 tis unius, scrup. primorū $XXIX$. & prosthaphæresim
 quæ medio motui Lunæ addebat, ut esset uera Lu-
 næ distantia à medio motu Solis part. $XLVI$. scrup.
 $XXXIII$. & locus eius apparēs in $XXVIII$. $XXXVII$.
 Leonis, distans à uero loco Solis part. $XLVII$. scrup.
 $LVII$. deficientibus ab Hipparchi cōsideratiōe scrup. primis no-
 uem. Verū ne q̄s p̄pterea, uel illius inquisitionē, uel nostrū fefel-
 lisse numerū suspicet, quous id modicū sit, ostendemus in, nec il-
 lū, nec nos errorē cōmississe, sed hoc modo recte se habere. Si e-
 nim meminerimus lunare obliquū esse circulū, quē ipsa sequitur,
 fatebimur etiā in signifero aliqd lōgitudini diuersitatis efficere
 maxie circa media loca, q̄ in utrosq; limites Boreū & Austrinū
 & utrasq; eclipticas sunt sectiōes, eo ferē modo, ut in obliq̄atē
 signiferi

